

# 我国直过民族脱贫人口 稳定脱贫指数及政策含义

## ——以独龙族为例

戴琼瑶 刘家强 唐代盛

**【内容摘要】**2018年,独龙族成为我国第一个实现整族脱贫的直过民族,如何让直过民族脱贫人口稳定脱贫成为亟需关注的问题。文章诠释稳定脱贫的含义,构建稳定脱贫理论框架和评价体系,采用2014~2018年独龙族全样本数据,通过对稳定脱贫指数计算和分解,全面展现我国直过民族脱贫人口稳定脱贫水平和政策含义。研究发现,我国直过民族脱贫人口稳定脱贫指数得分多处于中偏上水平,从动态角度考察,稳定脱贫指数呈稳步上升趋势,脱贫人口内在能力显著增强;从结构维度考察,脱贫人口经济资本、人力资本和社会资本权重较大,这为我国直过民族稳定脱贫找寻到了政策重点和推进的优先秩序。对于脱贫人口自然资本,相对低的权重和偏弱的生产条件表明,需要进一步优化土地用途结构并合理利用。

**【关键词】**直过民族;脱贫人口;稳定脱贫;指数测度

**【作者简介】**戴琼瑶,西南财经大学中国西部经济研究中心博士研究生;刘家强,西南财经大学中国西部经济研究中心、中国人民大学人口与发展研究中心教授;唐代盛(通讯作者),北京交通大学经济管理学院教授。北京:100044

## Index Measurement on Stable Poverty Alleviation of the Population of China's *Zhiguo* Ethnic Groups and Its Policy Implications: A Case Study of *Dulong* Nationality

Dai Qiongyao Liu Jiaqiang Tang Daisheng

**Abstract:** The *Dulong* nationality is one of the smallest ethnic minorities in China, which is the first *Zhiguo* (directly-entering socialism) ethnic group that achieved an overall poverty alleviation in 2018; thus how to steadily shake off poverty of the *Zhiguo* ethnic groups has become a major policy concern. By calculating and decomposing the stable poverty alleviation index, this paper explores the implications of stable poverty alleviation and establishes its theoretical framework and evaluation system. The results suggest that the stable poverty alleviation performance of the *Zhiguo* ethnic groups has reached a presentable level, and the capital and ability of the out-of-poverty population are increasing over time. Structurally speaking, economic, human and social capital are weighed highly while natural capital being relatively weak for the stable poverty alleviation performance, which informs priorities of policies for stabilizing poverty alleviation of the *Zhiguo* ethnic groups in the future.

**Keywords:** *Zhiguo* (Directly-entering Socialism) Ethnic Groups, Population out of Poverty, Stable Poverty Alleviation, Index Measurement

**Authors:** Dai Qiongyao is PhD Student, Economic Research Center of West China, Southwestern University of Finance and Economics; Liu Jiaqiang is Professor, Economic Research Center of West China, Southwestern University of Finance and Economics; Tang Daisheng is Professor, School of Economics and Management, Beijing Jiaotong University, Email: dstang@bjtu.edu.cn.

## 1 引言

人类贫困问题作为一种物质、机会和能力方面的缺失现象,存在明显的地区差异和族群差异。“直过民族”一词是从马克思、恩格斯提出的“直接过渡”衍生而来的,表现为社会形态的跨越发展。我国“直过民族”在特定历史阶段产生,是我国历史进程中一个特殊概念,是指在新中国成立以后没有经过土地改革,直接从原始社会末期跨越奴隶社会、封建社会、资本主义社会等多个社会形态过渡到社会主义社会的少数民族。我国直过民族有独龙、德昂、基诺、怒、布朗、景颇、傈僳等 22 个人口较少的少数民族,深居边境沿线、高山峡谷、原始密林,地理环境和社会环境封闭,往往是贫困发生的重点区域,也是贫困治理的难点区域。2018 年,我国直过民族中的独龙族实现整族脱贫,这是直过民族历史上第一个整族摆脱绝对贫困的民族。当然,贫困人口在统计上的消失,并不意味着贫困问题的终结。对于这些刚刚越过贫困标准线,世居边疆边境的直过民族脱贫人口,较大可能性面临重返贫困的风险,如何让他们可持续的远离贫困状态成为我们必须关注的重大问题。本文诠释了脱贫人口稳定脱贫的含义,构建了稳定脱贫的理论框架和评价体系,采用 2014~2018 年独龙族贫困人口和脱贫人口的全样本数据,通过对脱贫人口稳定脱贫指数的计算和分解,尝试回答我国直过民族脱贫人口稳定脱贫水平及其政策含义。

## 2 稳定脱贫的基本内涵与理论框架

### 2.1 稳定脱贫的基本内涵

脱贫人口是指,贫困人口在脱离经济性贫困状态(即绝对贫困)之后形成的一类新的人群,他们的稳定脱贫也被称之为可持续生计或者可持续脱贫。可持续生计作为贫困治理的理论体系之一,有着规范的术语和框架。Chambers 和 Conway(1992)认为,生计是一种建立在能力、资产和活动基础之上的谋生方式。这一概念得到了广泛的认同,学者们沿着这一主线继续拓展和完善。辛格和吉尔曼(2000)认为,生计系统由经济策略、社会策略和物质策略构成,个人利用资源和机会进行选择,同时不妨碍他人的谋生机会。可持续生计是一个“能力-资产-行动”构成的复杂系统,显现出了微观层次的生计系统与影响生计的宏观政策之间的关联,为贫困问题的研究提供了一个新的视角。可持续生计为稳定脱贫问题的研究提供了理论基础,稳定脱贫需要回答可持续生计是什么、如何实现等一系列问题。本文参考凌经球(2009)对稳定脱贫的定义,认为稳定脱贫表现为脱贫人口持续远离贫困状态的一个过程,其核心内涵体现为从传统的“收入数量型脱贫形态”向现代意义的“发展结构型脱贫形态”演变,即从单一维度的经济脱贫转向多元维度的经济脱贫、能力脱贫、权利脱贫和心理脱贫。脱贫人口远离贫困状态在较长一个时期持续不断得以延续,最终实现脱贫人口稳定维持在非贫困阶层。

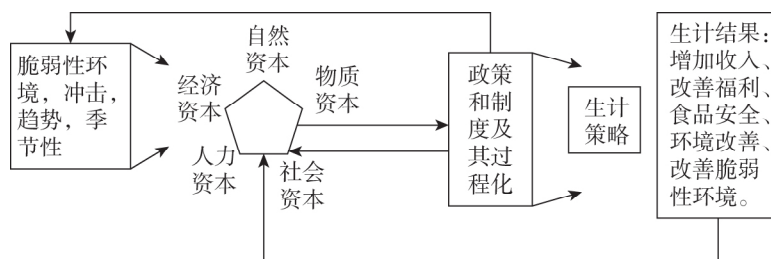
### 2.2 稳定脱贫理论框架

关于稳定脱贫理论框架,一般是基于贫困视角进行构架。20 世纪 80 年代,Amartya Sen(1999)将能力贫困纳入贫困的分析框架,从多维角度开启了贫困问题的研究。之后,国外学者采用公理化方法(Bourguignon and Chakravarty, 2003)、投入产出效率方法(Ramos and Silber, 2005)、“双界线”方法(Alkire and Foster, 2011)等,探索了贫困人口多维贫困的测度问题。国内学者对全国尺度多维贫困问题(王春超、叶琴, 2014)、农村多维贫困问题(杨龙、汪三贵, 2015)等进行了探索性研究,刘艳华、徐勇(2015)对我国农村开展了县域尺度贫困地理的识别。随着对区域贫困问题理解的拓展和日益关注,Hamnbers 和 Lonway 在 1992 年首次提出了可持续生计概念,随后这一定义经 Scoones(1998)进行了完善。可持续生计强调生计活动对自然资源的外在影响(即环境可持续性),又强调生计活动的内在能力(即社会可持续性)。总体而言,现有文献对脱贫人口稳定脱贫的研究较少,基于“被扶贫”到“自我发展脱贫”的转变机制来看,需要从理论层面构建一套长期稳定脱贫机制。在多个脱贫的分析框架中,被广泛应用的是英国国际发展署的 SLM 模型(Sustainable Livelihoods Model)。SLM 模型强调贫困

人口对所拥有的生计资本进行组合,采取不同的生计活动和生计策略,从而追求有利的生计结果,实现持续、稳定的脱贫目标。本文借鉴 SLM 模型并进行修正,构建了我国直过民族脱贫人口稳定脱贫的理论框架(见图 1)。

图 1 脱贫人口稳定脱贫理论框架

Figure 1 Theoretical Framework of Stable Poverty Alleviation of Population out of Poverty



资料来源: DFID.2000. Sustainable Livelihood Guidance Sheets. Department for International Development. WWW.Livelihood.Org / info /info\_guidancesheets.html.

图 1 展示了脱贫人口稳定脱贫的核心要素及要素之间的结构与关系,由脆弱性背景、生计资本、政策和制度转变、生计策略及生计输出 5 部分构成。其中,脆弱性背景是指,脱贫人口在生产生活中面临的意外冲击和外部趋势等;生计资本构成脱贫人口稳定脱贫的核心要素,包含自然资本、物质资本、经济资本、人力资本和社会资本;政策和制度转变是指,脱贫人口生计活动的宏观制度安排及其演化;生计策略是指,脱贫人口根据所拥有的资产和能力采取的不同类型的生计行为组合;生计输出是指,脱贫人口实施生计策略后产生的生计结果。修正后的 SLM 模型把分析贫困和解决稳定脱贫的路径集成到一个分析框架,注重增强脱贫人口的自我发展能力,有助于全面和系统地了解脱贫人口生计活动的复杂性和影响稳定脱贫的主要因素。

### 3 脱贫人口稳定脱贫指数构建方法

#### 3.1 稳定脱贫指标的选取

稳定脱贫通过对脱贫人口各类资本的组合和优化,实现他们稳定的产出。在已经实现脱贫的地区,如何保证脱贫人口稳定脱贫,不发生返贫现象,最重要的就是要明确脱贫人口的稳定脱贫能力,或者说是对各类资本的拥有量。本文在测量脱贫人口稳定脱贫时,主要考虑的是脱贫人口对各类资本的拥有情况。参照英国国际发展署(2000)对可持续生计的定义,将稳定脱贫划分为自然资本、物质资本、经济资本、人力资本和社会资本 5 个分类指标。本文将稳定脱贫指标体系设定为目标层、准则层和指标层 3 个层次。其中,目标层是对脱贫人口稳定脱贫总体水平的计算,准则层包括自然资本、物质资本、经济资本、人力资本和社会资本 5 个结构维度,指标层是指选取的关键性指标或者问题:(1) 自然资本反映脱贫人口的自然资源和环境价值的禀赋情况,包含土地、水、草原等;(2) 物质资本反映脱贫人口将资本转化为财富的能力,包含投资水平、基础设施等;(3) 经济资本反映脱贫人口经济资源的拥有情况,包含现金及其他具有实用价值的等价物;(4) 人力资本反映脱贫人口的创造能力,包含受教育程度、健康状况等;(5) 社会资本反映脱贫人口参与社会活动的水平,包含参与政党和社会组织以及外界联系的情况、政府组织和非政府组织介入脱贫活动的频率和强度。

根据脱贫人口稳定脱贫理论框架和我国直过民族的民族特性,本文构建了直过民族脱贫人口稳定脱贫测量指标(见表 1)。

表 1 脱贫人口稳定脱贫指标构成及含义

Table 1 Index and Its Interpretation of Stable Poverty Alleviation of Population out of Poverty

变量指标	单项赋值含义
劳均受教育年限	劳动力受教育年限总和/家庭劳动力总数
健康劳动力比例	健康劳动力人数/家庭劳动力总数
普通和技能劳动力比例	普通和技能劳动力之和/家庭总人数
男性劳动力比例	男性劳动力人数/家庭劳动力总数
中共党员比例	中共党员人数/家庭总人数
人口抚养比	(家庭中 0~14 岁人口+65 岁及以上人口)/家庭中 15~64 岁人口
参加大病保险比例	参加大病保险人数/家庭总人数
家庭人均收入	家庭总收入/家庭总人数
非转移性收入比例	(生产经营性收入+工资性收入+财产性收入)/家庭总收入
生产经营性收入比例	生产经营性收入/家庭总收入
工资性收入比例	工资性收入/家庭总收入
家庭人均土地面积	(耕地面积+牧草地面积+林果面积)/家庭总人数
有效灌溉面积比例	有效灌溉面积/耕地面积
经济性土地面积比例	林果面积/(耕地面积+牧草地面积+林果面积)
是否通生产用电	通电赋值为 2,未通电赋值为 1
入户路类型	普通泥土路赋值为 1,砂石公路赋值为 2,水泥路面公路赋值为 3,沥青路面公路赋值为 4
与村主干路距离	与村主干路距离(公里)的倒数
家庭人均住房面积	住房总面积/家庭总人数
有无卫生厕所	有卫生厕所赋值为 2,没有卫生厕所赋值为 1
是否加入农民专业合作社	参加农民专业合作社赋值为 2,未参加农民专业合作社赋值为 1

### 3.2 稳定脱贫评价标准与权重

(1) 评价标准。每一项指标根据“脱贫摘帽标准”和前人研究成果进行主观赋值。正如何绍华和杨菊华(2013)指出的,主观赋值方法难免产生偏误,尤其对难以判断类别之间高低、好坏的变量。不过整体赋值在合理区间,也符合实际。稳定脱贫指数是脱贫人口稳定脱贫评价实现量化的重要环节,各单项指标的评价标准主要参考以下依据:国家和国际标准中规定的参考值;德尔菲法(Delphi Method)的估计值;政府部门依据经济和社会发展实际确定的经验值。

对各指标值进行标准化处理(见公式(1)),然后对处理后的值乘以 100,得到单个稳定脱贫评价指标。

$$\mu(x_i)' = \frac{X_i}{X_{\max}} \quad (1)$$

式中  $X_i$  是指标  $i$  的统计值,  $X_{\max}$  为指标统计值的最大值,  $\mu(x_i)'$  为指标  $i$  统计值的标准化结果。

对于达到一定标准即为合格的这类指标(家庭人均收入、人均住房面积和人均土地面积等),采用半梯形分布的隶属函数进行处理(式(2)),因为低于或高于某个界限值的变化对脱贫人口稳定脱贫影响不大。

$$U_{(xi)}'' = \begin{cases} 1 & x_i \geq b \\ \frac{x_i - a}{b - a} & a < x_i < b \\ 0 & x_i \leq a \end{cases} \quad (2)$$

$U_{(xi)}''$  为指标  $i$  统计值的标准化结果  $a$  和  $b$  为指标  $i$  的评价界限。

(2) 指标权重的确定。确定指标权重是对脱贫人口稳定脱贫指数进行计算的关键。由于国家扶贫直报系统中脱贫人口和贫困人口微观样本较大,本文采用因子分析法这一对原始数据数量要求较高的客观权重法,对稳定脱贫指标进行权重计算。

首先,对指标进行 KMO 检验和 Bartlett 检验,判断各指标间是否存在共同因素。在有共同因素的情况下进行因子分析,将原始指标和多个主因子组合形成一系列线性组合,写成矩阵  $F = AX + E$ 。对矩阵进行相关计算,得出特征根向量,通常特征根大于 1 表示有效,提取主成分,通过提取的主成分反映原始指标的信息。

设原始变量:  $X_1, X_2, \dots, X_m$

公因子:  $F_1, F_2, \dots, F_p$

则各公因子与原始变量之间的关系具体表现为:

$$\begin{cases} F_1 = a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1m}X_m + \varepsilon_1 \\ F_2 = a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2m}X_m + \varepsilon_2 \\ \vdots \\ F_p = a_{p1}X_1 + a_{p2}X_2 + \dots + a_{pm}X_m + \varepsilon_p \end{cases} \quad (3)$$

$$\text{其中 } a_{ji} = \sqrt{\frac{\mu_{ji}}{\lambda_j}} (j = 1, 2, \dots, p; i = 1, 2, \dots, m) \quad (4)$$

$\mu_{ji}$  为第  $i$  个指标对应于第  $j$  个主成分的初始因子载荷,  $\lambda_j$  为第  $j$  个主成分对应的特征值。

通过因子分析后,进一步根据因子的方差贡献率,对该指标在各主成分线性组合中的系数的加权平均的归一化,得到各指标位于所得维度下对应的权重,即,

$$W_i = \frac{\sum_{j=1}^p a_{ji} \times \theta_j}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^p a_{ji} \times \theta_j} \quad (5)$$

$\theta_j$  为第  $j$  个主成分对应的方差贡献率,  $W_i$  为第  $i$  个指标的权重。

### 3.3 稳定脱贫指数评价过程

一是评价方法。考虑稳定脱贫各指标之间的相互关系,以及对脱贫人口稳定脱贫贡献大小的差异,本文采用加权求和方法计算稳定脱贫水平指数。

$$SPAI = \sum_{i=1}^m w_i^* u(x_i) \quad (6)$$

式中,  $SPAI$  为稳定脱贫水平指数,反映稳定脱贫总体水平,  $u(x_i)$  是单个指标稳定脱贫指数,  $w_i$  为单个指标的权重。

二是选择指标评价集和隶属度。评价集是对各层次评价指标的一种语言描述,本文将脱贫人口稳定脱贫指数设定为 5 个等级,具体评价集为:  $V = (v_1, v_2, v_3, v_4, v_5) = (\text{优秀}, \text{良好}, \text{中}, \text{较差}, \text{差})$ 。将评判集进一步定量化,用 100 分制顶级区间表示,“优秀,良好,中,较差,差”分别对应 (85, 100), (75, 84), (65, 74), (55, 64), (0, 54)。



## 4 脱贫人口稳定脱贫因子分析与权重确定

### 4.1 数据来源

本文数据来源于国家扶贫直报系统。国家扶贫直报系统由国务院扶贫办建立于 2014 年,该系统通过技术手段实现了对上百项扶贫管理重要指标的整合,涉及所有建档立卡中的贫困人口、脱贫人口和贫困村的基本情况,主要包括生产生活条件、收入、卫计、易地扶贫搬迁、扶贫帮扶责任人、扶贫资金使用、扶贫项目落实、建档立卡对象增减变化等方面的信息和数据。由于在我国直过民族地区发展进程中,演变特征表现为社会历史演变同一性与差异性的统一,其中民族之间同一性特征普遍而广泛,加之数据获取的约束,本文以独龙族为全样本进行研究,全面展现我国直过民族脱贫人口稳定脱贫的现状和政策含义。独龙族扶贫相关数据于 2014 年开始在国家扶贫直报系统中实时上报。本文因此抽取了 2014~2018 年独龙族贫困人口和脱贫人口全样本数据进行分析,保证了样本数据的时效性和准确性。在数据处理过程中,删除户主为 15 岁以下、指标取值不合理的样本,累计获得贫困户样本 746 户、贫困人口样本 2801 人、脱贫户样本 2191 户、脱贫人口样本 8077 人(见表 2)。

表 2 2014~2018 年独龙族贫困人口和脱贫人口变化

Table 2 Changes in Poverty-Stricken Population and Population out of Poverty in Dulong Nationality: 2014~2018

年份	贫困户(户)	贫困人口(人)	脱贫户(户)	脱贫人口(人)
2014	415	1515	140	485
2015	161	632	409	1446
2016	156	609	444	1642
2017	14	45	592	2222
2018	0	0	606	2282
合计	746	2801	2191	8077

资料来源:表中数据引自国家扶贫直报系统, <https://cpadic7.cpad.gov.cn/cpad/>; 合计数据根据国家扶贫直报系统相关数据计算得到。

### 4.2 因子分析

本文应用 SPSS18.0 对原始数据进行因子分析。由于所选取的样本量较大,在进行因子分析时借助变量相关矩阵,运用逐步法进行变量筛选,同时在满足 KMO 检验以及 Bartlett 球形检验的前提下,综合选择最佳因子分析结果。在确定公因子数量时,本文基于公因子累计贡献率 $>60\%$ ,并参考特征值筛选。最终,从 20 个指标中选取 11 个指标进行稳定脱贫因子分析(见表 3~表 5)。由表 3 可知,所获样本数据的 KMO 统计量为  $0.538 > 0.500$ ,达到 KMO 值大于 0.5 的判别标准(Kaiser, 1974),Bartlett 球形检验依据系数矩阵的行列式判断,  $\text{Sig} = 0.000 < 0.050$ ,通过了显著性检验,适合做进一步分析。

表 3 KMO 检验和 Bartlett 检验

Table 3 KMO Test and Bartlett's Test

取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量		0.538
近似卡方		3231.462
Bartlett 的球形度检验	Df	55
	Sig.	0.000

公因子提取采用主成分分析法,按照 Kaiser 的准则要求确定,选择特征值大于 1 的因子。由表 4

可知,有 5 个特征值大于 1,依次为 2.020、1.658、1.323、1.176 和 1.095。5 个公因子的累积方差贡献率为 66.107%>60%。因此,本文将这 5 个因子作为公因子,分别将其记作 F1、F2、F3、F4 和 F5。

表 4 解释的总方差  
Table 4 Accumulated Variance Explained

成份	初始特征值			提取平方和载入			旋转平方和载入		
	合计	方差%	累积%	合计	方差%	累积%	合计	方差%	累积%
F1	2.020	18.362	18.362	2.020	18.362	18.362	1.876	17.059	17.059
F2	1.658	15.074	33.436	1.658	15.074	33.436	1.665	15.135	32.193
F3	1.323	12.026	45.462	1.323	12.026	45.462	1.393	12.660	44.853
F4	1.176	10.693	56.155	1.176	10.693	56.155	1.195	10.867	55.720
F5	1.095	9.952	66.107	1.095	9.952	66.107	1.143	10.387	66.107

资料来源:表中数据根据国家扶贫直报系统相关数据计算得到。

采用最大方差法( VARIMAX)对因子载荷矩阵旋转并进行迭代,得到旋转后的因子载荷矩阵,并根据大小排序(见表 5)。非转移性收入比例( X1)、家庭人均收入( X2)和生产经营性收入比例( X3)在公因子 F1 上的载荷系数最大,属于经济资本方面的指标,故将公因子 F1 命名为经济资本,对脱贫人口稳定脱贫的解释力为 18.36%;家庭人均住房面积( X4)、是否通生产用电( X5)在公因子 F2 上的载荷系数最大,是否通生产用电和人均住房面积是一种物质或要素的体现,故将公因子 F2 命名为物质资本,对稳定脱贫的解释力为 15.07%;普通和技能劳动力比例( X6)和健康劳动力比例( X7)在公因子 F3 上的载荷系数最大,属于人力资本方面的指标,故将公因子 F3 命名为人力资本,对稳定脱贫的解释力为 12.03%;入户公路类型( X8)和是否加入农民专业合作社( X9)在公因子 F4 上的载荷系数最大,体现了脱贫人口的社会活动水平和社会关系网络,属于社会资本方面的指标,故将公因子 F4 命名为社会资本,对稳定脱贫的解释力为 10.69%;有效灌溉面积比例( X10)和家庭人均土地面积( X11)在公因子 F5 上的载荷系数最大,属于自然资本方面的指标,故将公因子 F5 命名为自然资本,对稳定脱贫的解释力为 9.95%。

表 5 旋转成份矩阵  
Table 5 Rotated Component Matrix

指标变量	成份				
	F1	F2	F3	F4	F5
非转移性收入比例	0.736	0.104	-0.062	0.048	-0.004
家庭人均收入	0.620	0.583	0.067	0.062	0.049
生产经营性收入比例	0.565	-0.111	0.029	-0.049	0.023
家庭人均住房面积	0.190	0.795	0.172	-0.030	0.038
是否通生产用电	0.332	0.649	0.171	-0.030	0.012
普通和技能劳动力比例	0.020	0.161	0.856	-0.007	0.009
健康劳动力比例	-0.019	-0.101	0.819	0.046	-0.003
入户路类型	0.180	0.057	0.017	0.734	0.246
是否加入农民专业合作社	0.195	0.054	-0.031	0.722	0.221
有效灌溉面积比例	0.130	0.078	-0.031	0.153	0.801
家庭人均土地面积	0.239	0.168	-0.036	0.301	0.606

资料来源:表中数据根据国家扶贫直报系统相关数据计算得到。

4.3 权重确定

方差贡献反映了提取的公因子解释每个变量的总体程度,可作为评价公因子相对重要性的关键

统计量,本文通过公因子方差贡献率来计算因子权重。由于原始指标可以用 5 个公因子代替,因此指标系数可以看成是以 5 个公因子方差贡献率为权重基础,对指标在 5 个主成分线性组合中的系数做加权平均。5 个公因子的方差贡献率分别为 18.36%、15.07%、12.03%、10.69%和 9.95%,经计算得到 5 个公因子的权重(见表 6)。在脱贫人口稳定脱贫指数构成中,经济资本和人力资本的权重较大,分别为 0.335 和 0.269,对稳定脱贫指数的影响较大;自然资本的权重最小,仅为 0.087,对稳定脱贫指数的影响最低。这主要是由于我国直过民族大多仍处于一个相对落后的社会环境,一方面自然资源禀赋有限,对脱贫人口稳定脱贫的贡献有限;另一方面,由于脱贫人口知识和技能水平有限,对他们拥有的自然资源的开发利用效率也较低,因而自然资本维度的权重较小。经济资本对脱贫人口稳定脱贫与否有着关键影响,经济资本越多,稳定脱贫的可能性就越大。此外,人力资本作为脱贫人口实现自我发展的内在影响因素,对他们实现由“他人帮扶的发展”到“内生发展”的转变至关重要,因而两个维度的权重较大。社会资本也是脱贫人口稳定脱贫的重要影响因素之一,通过进一步构建良好的社会关系网络,有助于脱贫人口就业的多元化和经济的多样性,提升他们抵御风险的能力。进一步地,在一个乡土社会中,“差序格局”构筑的社会关系网络,也构建了一个良好的融资机制,有助于脱贫人口在长期发展中获得相对充足的资金支持。

表 6 脱贫人口稳定脱贫各因子权重

Table 6 Factor Weights for Stable Poverty Alleviation of Population out of Poverty

维度	权重	指标	权重
经济资本 F1	0.335	非转移性收入比例( X1)	0.125
		家庭人均收入( X2)	0.098
		生产经营性收入比例( X3)	0.111
人力资本 F2	0.269	健康劳动力比例( X4)	0.138
		普通和技能劳动力比例( X5)	0.131
社会资本 F3	0.171	入户路类型( X6)	0.100
		是否加入农民专业合作社( X7)	0.071
物质资本 F4	0.138	家庭人均住房面积( X8)	0.015
		是否通生产用电( X9)	0.123
自然资本 F5	0.087	有效灌溉面积比例( X10)	0.032
		家庭人均土地面积( X11)	0.055

资料来源:表中数据根据国家扶贫直报系统相关数据计算得到。

就单个指标对脱贫人口稳定脱贫指数的影响而言,健康劳动力比例、非转移性收入比例、普通和技能劳动力比例的权重较大,分别为 0.138、0.125 和 0.131,是否通生产用电、生产经营性收入比例、入户路类型等指标的影响次之,分别为 0.123、0.111 和 0.100,构成了脱贫人口稳定脱贫中需要进一步关注的问题。

最后,本文将各因子的得分和所对应的权重加权求和,计算得出脱贫人口稳定脱贫水平指数。

5 脱贫人口稳定脱贫指数计算

5.1 稳定脱贫指标指数

通过对国家扶贫直报系统独龙族脱贫人口数据的整理和统计,最终得到每个指标平均值以及每个指标的等级分布。由表 7 可以看出,在稳定脱贫指标指数中,从 2014~2018 年均值来看,在经济资



本方面,非转移性收入指数落在“较差”的区间,生产经营性收入指数落在“差”的区间,家庭人均收入指数落在“优秀”区间;在人力资本方面,健康劳动力指数、普通和技能劳动力指数落在“中”的区间,人力资本对脱贫人口稳定脱贫的影响显现;在社会资本方面,加入农民专业合作社指数落在“较差”区间,入户路类型指数落在“中”的区间,依托农业中介组织实施“农产品走出去战略”的平台建设有待进一步推进;在物质资本方面,生产用电指数落在“优秀”区间,为农业产业化和规模化经营提供了基础条件,人均住房面积指数落在“差”的区间;在自然资本方面,人均土地面积指数落在“良好”区间,自然资源禀赋的优势仍然存在,这为独龙族人在边疆边境地区安居乐业提供了基本保障,但有效灌溉面积指数落在了“差”的区间,土地生产条件仍然需要改善。总体而言,脱贫人口稳定脱贫指标指数得分50%以上位于中偏上水平,稳定脱贫内在能力有了显著提高。当然我们也应看到,脱贫人口的非转移性收入、生产经营性收入和是否加入农民专业合作社等指数得分仍然较低,说明脱贫人口稳定脱贫的资本和能力偏弱依然是一个值得持续关注的问题。

表7 2014~2018年脱贫人口稳定脱贫指标指数

Table 7 Indicator's Index for Stable Poverty Alleviation of Population out of Poverty 2014-2018

变量指标		年份					
		2014~2018	2014	2015	2016	2017	2018
经济资本	非转移性收入比例	56.44	50.33	39.15	58.84	58.32	75.56
	家庭人均收入	85.79	70.17	76.32	97.84	97.45	87.18
	生产经营性收入比例	41.03	43.22	30.23	44.87	44.22	42.60
人力资本	健康劳动力比例	69.14	73.37	68.92	62.95	67.68	72.76
	普通和技能劳动力比例	74.28	78.16	74.38	68.48	73.24	77.14
社会资本	入户路类型	74.01	73.23	74.92	73.72	73.62	74.58
	是否加入农民专业合作社	57.34	55.00	57.45	58.76	58.24	57.23
物质资本	家庭人均住房面积	52.89	48.52	48.16	55.70	55.42	56.66
	是否通生产用电	98.28	98.93	95.50	98.60	99.08	99.27
自然资本	有效灌溉面积比例	12.70	9.108	10.80	14.68	16.56	12.34
	家庭人均土地面积	81.40	75.79	63.34	92.28	88.16	87.43

资料来源:表中数据根据国家扶贫直报系统相关数据计算得到。

从动态角度观察,2014~2018年脱贫人口稳定脱贫的影响因素和发展进程出现了积极向好的趋势。在经济资本方面,非转移性收入指数从2014年的50.33上升至2018年的75.56,非转移性收入指数评价等级从“差”落在“良好”区间,实现了质的飞跃;家庭人均收入从2014年的70.17上升到2018年的87.18,家庭人均收入指数从“中”发展到了“优秀”区间,脱贫人口非转移性收入和家庭人均收入实现同步增长,家庭非转移性收入的提升加速了家庭人均收入的增长。在人力资本方面,健康劳动力指数从2014年的73.37发展为72.76,普通和技能劳动力指数在2018年也有所下降,不过两者仍然保持在“中”的区间,脱贫人口人力资本呈现波动发展态势,并随着人口老龄化进程有所下降。在社会资本方面,入户路类型指数落在“中”的区间,2014~2018年5年时间增长仅为1.84%,加入农民专业合作社指数落在“较差”区间,2014~2018年从55增长到57.23,其间呈现波动状态。在物质资本方面,人均住房面积指数由2014年的48.52增长到2018年的56.66,独龙族脱贫人口居住环境有了一定的提升,生产用电指数一直稳定在“优秀”区间,为脱贫人口现代农业发展和新农村建设提供了较为充足的能

源支持。在自然资本方面,人均土地面积指数由“良好”落在“优秀”区间,有效灌溉面积指数呈现稳步增长趋势,从2014年的9.11提升到2018年的12.34。独龙族脱贫人口有效灌溉面积比例指标得分最低,究其原因,主要是由于独龙江乡地理位置偏僻,地理空间复杂,山高谷深,沟壑纵横及高差悬殊,机械设备难以引入当地进行农业开发,而高效的农业灌溉需要机械设备的帮助,导致该地区即使可用土地资源丰富,但有效灌溉面积比例仍然偏低。总体而言,2014~2018年期间,独龙族脱贫人口稳定脱贫指数呈稳步上升趋势,其中部分指标,如家庭人均收入、是否通生产用电、人均土地面积等,指数得分已经达到90左右,对脱贫人口稳定脱贫的支撑较好。

## 5.2 稳定脱贫结构维度指数

通过因子分析赋予的权重以及单个指标得分,加权求和得到脱贫人口稳定脱贫结构维度指数(见表8)。从2014~2018年结构维度均值来看,在5个稳定脱贫结构维度中,物质资本指数落在“优秀”区间,社会资本指数和人力资本指数落在“中”的区间,经济资本指数和自然资本指数落在“较差”区间。独龙族脱贫人口稳定脱贫是一个值得持续关注的问题,5个稳定脱贫结构维度指标均有改善空间,其中人力资本、社会资本等能力脱贫和权利脱贫是“扶志”与“扶智”的核心,要对脱贫人口内在能力进行激发和引导,这有助于提升经济资本以及自然资本的使用效率。

表8 2014~2018年脱贫人口稳定脱贫结构维度指数

Table 8 Structure Dimension Index for Stable Poverty Alleviation of Population out of Poverty 2014-2018

结构维度	年份					
	2014~2018	2014	2015	2016	2017	2018
经济资本	59.93	53.79	47.09	65.64	65.11	68.02
人力资本	71.64	75.71	71.58	65.64	70.39	74.89
社会资本	67.09	65.66	67.67	67.51	67.23	67.37
物质资本	93.34	93.45	90.36	93.94	94.33	94.64
自然资本	56.13	51.26	44.02	63.73	61.83	59.81

资料来源:表中数据根据国家扶贫直报系统相关数据计算得到。

从动态来看,脱贫人口稳定脱贫结构维度指数基本呈增长趋势,在一定程度上反映了脱贫人口稳定脱贫资本和能力的稳步增长状态。不过,有两个方面的问题值得关注,一是人力资本指数从2014年的75.71发展为2018年的74.89,人力资本存量略有下降,这对进一步加快增量开发提出了要求;另一方面,从增长速度来看,2014~2018年,社会资本、物质资本和自然资本3个维度指数得分增长较缓。究其原因,主要是因为独龙族生活的环境相对闭塞,与外界快速变化的社会经济发展关联度不够。经济资本指数在5个结构维度中增长明显,从53.79增加到68.02。经济资本指数与其他稳定脱贫指数这一反差表明,对脱贫人口的经济扶贫和政策实施效果明显,同时要关注的是,推动“外生脱贫”向“内生脱贫”转型是今后脱贫人口稳定脱贫的方向和重点,特别要激发社会资本和人力资本等在稳定脱贫中的催化效应。

## 5.3 稳定脱贫水平指数

进一步通过因子分析赋予的权重以及结构维度的得分,加权求和得到独龙族脱贫人口稳定脱贫水平指数(见表9)。2014~2018年,脱贫人口稳定脱贫水平指数分别为65.10、62.40、70.98、71.62和73.63,呈现较好的上升趋势。特别是2016年相对2015年有一个大的“跳跃”,脱贫人口稳定脱贫展现出了质的飞跃。值得注意的是,2014~2018年脱贫人口稳定脱贫水平指数的最大值与最小值出现方向不同的发展。稳定脱贫水平较差的家庭,稳定脱贫的能力和资本出现较大幅度的下降,2018年相

比 2014 年下降了 33.43 个百分点,同期稳定脱贫水平最好的家庭增长了 10.24 个百分点,脱贫人口稳定脱贫出现了极化现象。我们也看到,经过 5 年的发展,脱贫人口稳定脱贫水平指数得分仍然落在“中”的区间,且 2016 年之后稳定脱贫指数增长呈现放缓趋势,因而有必要调整当前的政策脱贫思路,进一步增强脱贫人口稳定脱贫的内在动力,特别要关注稳定脱贫水平较差的脱贫人口的自我发展能力的提升问题。

表 9 2014~2018 年脱贫人口稳定脱贫水平指数

Table 9 Index for Stable Poverty Alleviation of Population out of Poverty 2014-2018

年份	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
2014	140	65.10	9.144	39.58	84.61
2015	409	62.40	10.99	26.35	85.07
2016	444	70.98	10.97	21.87	92.53
2017	592	71.62	11.13	22.90	92.11
2018	606	73.63	10.64	26.35	93.27

资料来源:表中数据根据国家扶贫直报系统相关数据计算得到。

进一步分析已脱贫人口和未脱贫人口的稳定脱贫水平指数,未脱贫人口稳定脱贫水平指数为 58.87,落在“较差”区间,已脱贫人口稳定脱贫水平指数为 69.91,落在“中”的区间,未脱贫人口与已脱贫人口的稳定脱贫水平指数得分具有较好的区分界限。不过已脱贫人口与未脱贫人口稳定脱贫指数得分在最小值与最大值的差距方面并不明显,也说明了已脱贫人口和未脱贫人口都面临稳定脱贫资本和能力不足的问题。

表 10 已脱贫人口和未脱贫人口稳定脱贫水平指数比较

Table 10 Comparison of Stable Poverty Alleviation's Index between

Population out of Poverty and Poverty-Stricken Population

是否脱贫	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
未脱贫	746	58.87	12.01	21.73	87.00
已脱贫	2,191	69.91	11.56	21.87	93.27

资料来源:表中数据根据国家扶贫直报系统相关数据计算得到。

#### 5.4 不同稳定脱贫等级指标原始数值分布

吕开宇等(2012)在各种收入等级下观察食物消耗以及相关变量的变化,研究在不同收入等级下食物消耗的变化。本文借鉴这一做法,根据脱贫人口稳定脱贫水平指数,将被调查对象划分为 5 个等级(每一等级包含等量的样本)。等级一表示稳定脱贫水平最低,依次递增,等级五表示稳定脱贫水平最高。等级一的稳定脱贫水平指数从最低得分 21.87 到 60.70,等级二的稳定脱贫水平指数从 60.74 到 67.74,等级三的稳定脱贫水平指数从 67.75 到 73.62,等级四的稳定脱贫水平指数从 73.68 到 80.28,等级五的稳定脱贫水平指数从 80.29 分到最高分 93.27。通过稳定脱贫水平等级对样本进行划分,本文首先观察构成稳定脱贫水平指数的各原始指标是如何随着稳定脱贫水平等级的提高而变化的,接着我们进一步分解收入和可用地的构成变量,观察这些变量是如何随脱贫人口稳定脱贫水平等级提高而变化。

从表 11 可以看出,随着脱贫人口稳定脱贫水平等级的增加,除有效灌溉面积比例以外,其他指标原始数值都呈现增长趋势,其中经济资本、人力资本和社会资本 3 个维度的指标增长最快。这说明,在脱贫人口稳定脱贫水平指数增长过程中,一方面要关注非转移性收入比例、生产经营性收入比例、

健康劳动力比例及普通和技能劳动力比例,实现由外生脱贫向内生脱贫的转型;另一方面,也要关注入户路类型、是否加入农民专业合作社等社会资本指数,全面提升脱贫人口稳定脱贫的资本和能力。

表 11 脱贫人口稳定脱贫单个指标原始数值分布

Table 11 Raw Data Distribution of Stable Poverty Alleviation of Population out of Poverty

变量指标	等级一	等级二	等级三	等级四	等级五
非转移收入比例( %)	0.43	0.55	0.60	0.64	0.73
家庭人均收入( 元)	4791	5791	6363	7458	10332
生产经营性收入比例( %)	0.33	0.41	0.42	0.44	0.46
健康劳动力比例( %)	0.42	0.57	0.69	0.82	0.95
普通和技能劳动力比例( %)	0.49	0.62	0.75	0.86	0.97
入户路类型	2.85	2.98	2.99	2.99	3.00
是否加入农民合作社	0.07	0.12	0.11	0.19	0.27
家庭人均住房面积( 平方米)	23.78	24.14	25.90	28.91	34.96
是否通生产用电	0.89	0.97	0.99	0.98	1.00
有效灌溉面积比例( %)	0.16	0.06	0.08	0.07	0.12
家庭人均土地面积( 亩)	13.88	22.91	19.27	26.57	38.92

资料来源: 表中数据根据国家扶贫直报系统相关数据计算得到。

独龙族有着特殊的地理环境,属于居住在边境沿线、高山峡谷、原始密林中的世居少数民族,加之自身独特的民族习俗,在边境地区安居乐业是独龙族人的理性选择,这就要求充足的自然资源禀赋及其合理利用的支持。根据脱贫人口稳定脱贫水平等级的划分,进一步分析各类型用地面积情况(见表 12)。随着脱贫人口稳定脱贫水平等级的增加,人均耕地面积基本保持不变,人均林果面积和人均牧草地面积呈现大幅增长趋势,分别从 1.53 亩和 11.70 亩增加到 7.72 亩和 30.38 亩。今后要进一步开发脱贫人口的可用地资源,结合当地特色开发旅游项目,种植林果、药材等经济作物,加快与外界的交流和学 习,促使脱贫人口提升和拓展农业生产技术和规模化经营管理能力,充分利用自然资源禀赋优势提升他们的稳定脱贫水平。

表 12 脱贫人口稳定脱贫可用地面积原始数值分布

Table 12 Raw Data Distribution of Usable Land of Stable Poverty Alleviation of Population out of Poverty

变量	等级一	等级二	等级三	等级四	等级五
家庭人均耕地面积( 亩)	0.65	0.81	2.16	0.83	0.82
家庭人均林果面积( 亩)	1.53	3.08	3.56	5.15	7.72
家庭人均牧草地面积( 亩)	11.70	19.02	13.55	20.59	30.38

资料来源: 表中数据根据国家扶贫直报系统相关数据计算得到。

根据脱贫人口稳定脱贫水平等级的划分,进一步分析各类收入分布情况。从表 13 可以看出,随着脱贫人口稳定脱贫水平等级的增加,计划生育金、低保金、五保金、生态补偿金和其他转移性收入减少或增长不明显,同期人均工资性收入、人均生产经营性收入和人均财产性收入呈现出快速增长的态势。特别是,脱贫人口的生产经营性收入从 1733 元增加到 4561 元,等级三及以上的已脱贫家庭仅非转移性收入(人均工资性收入、人均生产经营性收入和人均财产性收入)就超过了 2018 年 3500 元的国家贫困线标准。此外,生产经营性支出随着脱贫人口稳定脱贫水平等级的上升呈现大幅增长趋势,



这也说明脱贫人口自我发展能力增强,有更多的储蓄用于生产性投资。

表 13 脱贫人口稳定脱贫各种收入原始数值分布

Table 13 Raw Data Distribution of Income of Stable Poverty Alleviation of Population out of Poverty

变量	等级一	等级二	等级三	等级四	等级五
家庭人均工资性收入(元)	523.90	787.20	1321	1605	3194
家庭人均生产经营性收入(元)	1733	2444	2660	3304	4561
家庭人均财产性收入(元)	102.20	140.20	149.80	214.10	353.20
计划生育金(元)	3.24	0	0.60	1.52	0.55
低保金(元)	1270	1274	1120	1088	983.30
五保金(元)	74.39	39.76	25.22	36.79	1.95
生态补偿金(元)	488.10	510.00	518.00	581.20	509.40
其他转移性收入(元)	462.20	483.00	499.10	578.00	692.30
生产经营性支出(元)	400.30	670.80	777.10	816.90	1081

资料来源:表中数据根据国家扶贫直报系统相关数据计算得到。

6 研究结论和政策含义

6.1 研究结论

本文以独龙族脱贫人口为研究对象,通过构建稳定脱贫模型和评价方法,对我国直过民族脱贫人口稳定脱贫水平指数进行评价后发现:

一是从稳定脱贫总体水平和均值来看,我国直过民族脱贫人口稳定脱贫指数得分多处于中偏上水平,不过脱贫人口稳定脱贫的资本和能力有所不足依然是一个值得持续关注的问题。从 2014~2018 年动态考察,脱贫人口稳定脱贫指数呈稳步上升趋势,随着时间的推移,脱贫人口稳定脱贫的内生能力增强,这是我国直过民族脱贫人口稳定脱贫政策制定的基本事实。

二是从稳定脱贫的结构维度来看,各维度差异明显,为我国直过民族脱贫人口稳定脱贫找寻到了政策的重点和推进的优先秩序。从稳定脱贫结构维度指数均值来看,5 个稳定脱贫结构维度指标均有改善空间,对人力资本、社会资本等内在能力需要进行激发和引导,以提升经济资本和自然资本的利用效率。从 2014~2018 年动态考察,脱贫人口稳定脱贫结构维度指数基本呈现增长趋势,在一定程度上反映了脱贫人口稳定脱贫资本和能力的稳步增长态势。不过人力资本存量略有下降,这对进一步加强增量开发提出了要求。社会资本、物质资本和自然资本等维度的指数增长缓慢,经济资本维度指数增长明显,这一反差表明,脱贫人口的经济扶贫和政策实施效果明显,但与此同时迫切需要进一步实现从“外生脱贫”转向“内生脱贫”。

三是从稳定脱贫指数的权重来看,经济资本、人力资本、社会资本、物质资本和自然资本的权重分别为 0.34、0.27、0.17、0.14、0.09,除传统的经济资本权重较大外,人力资本、社会资本等体现能力脱贫和权利脱贫的稳定脱贫指标作用显现,我国直过民族脱贫人口稳定脱贫实现了从外在赋予的投入政策架构向内生增能兼顾社会赋权架构的演化。

6.2 政策启示

本文对我国独龙族脱贫人口稳定脱贫指数进行了细致研究,从指标指数、结构维度指数和水平指数多个层次较为全面地展现了脱贫人口稳定脱贫的现状和思考方向,这为我国直过民族脱贫人口稳定脱贫实践提供了政策启示。

一是正确认识稳定脱贫在巩固边疆战略中的意义。2013 年,习近平总书记提出“治国必治边”的



重要战略思想。我国直过民族多位于边疆边境地区,形成了国家重要的战略安全屏障,脱贫人口安居于边疆边境地区并实现稳定脱贫,这对巩固边疆战略具有长远意义。直过民族脱贫人口稳定脱贫的实践,从经济和社会视角全面回答了我国巩固边疆战略的总目标、总任务、总体布局和发展方向、发展方式、战略步骤、外部条件等基本问题。因此,有必要正确认识稳定脱贫在我国直过民族地区经济社会和谐发展和国家安全稳定中的重要地位,以脱贫人口稳定脱贫促进边疆边境地区经济发展、政治稳定和文化认同,有效发挥稳定脱贫政策在我国直过民族地区稳边、固边和富边的作用。

二是完善脱贫人口稳定脱贫社会赋权的架构。通过建立合作信任和权力分享机制,实现对脱贫人口的社会赋权,激发他们的潜能和应对社会问题的能力。农业中介组织是其中一种重要的社会赋权形式,它是在农业市场化过程中联结农户(家庭农场)与市场的非营利性的新型合作经济组织。通过农业专业协会、经纪人协会和专业合作社等农业中介组织,依托“互联网+”信息技术和农村电商平台,搭建脱贫人口与外界的沟通和联系。这一方面有助于加快技术转移,实现城市工商资本进入农业领域,形成规模经济;另一方面可以降低交易成本,让“绿色生态、高附加值”的农产品快速进入外部市场,实现更大经济价值,从而保护脱贫人口的利益。

三是构建脱贫人口内在能力的多元责任和支持体系。“赋权”不是简单的“赋予权力”,更多的是对脱贫人口自身潜在能力的激发,事实上权力存在于个体之中而非个体之外。因此,“赋权”的过程不是简单的赋予和给予,而是对脱贫人口内在能力的激发和引导。脱贫人口内在能力的提升和人力资本优势的建立有赖于两大支撑:教育资本和健康资本,通过优先发展教育事业和实施健康中国战略,对两类资本主动投资以提高脱贫人口劳动生产率,进而促进稳定脱贫和经济增长理应成为我国直过民族的“一致行动”。这里提出的可行能力促进了反贫困范式的转换,成为我国直过民族脱贫人口稳定脱贫政策实践的重要依据。

四是挖掘脱贫人口自然资本的比较优势。资源禀赋是影响贫困和经济发展的重要因素(Barbier, 2010)。我国直过民族有着自身特殊的地理环境和民族习俗,在边疆边境地区扎根和发展是他们的理性选择,这需要有充足的自然资源禀赋及其合理利用的支持。今后要进一步开发我国直过民族地区的可用地资源,结合当地特色开发旅游项目,种植林果、药材等经济作物,让土地资源配置到高价值的农业领域,拓展农业领域就业的多元化和经济的多样性,提升我国直过民族脱贫人口抗风险的能力。

#### 参考文献/References:

- 1 辛格 N, 吉尔曼 J. 让生计可持续. 国际社会科学杂志(中文版), 2000; 4: 124-125  
Singh N. and Gilman J. 2000. Sustainable livelihoods. International Social Science Journal (Chinese Edition) 4: 124-125.
- 2 凌经球. 可持续脱贫的机制创新与治理结构转型: 对若干国家级贫困县的调查研究. 广西人民出版社, 2009: 34  
Ling Jingqiu. 2009. Mechanism Innovation and Governance Structure Transition of Sustainable Poverty Eradication: A Survey of Several National Poverty-stricken Counties. Guangxi People's Publishing House: 34.
- 3 王春超, 叶琴. 中国农民工多维贫困的演进——基于收入与教育维度的考察. 经济研究, 2014; 12: 159-174  
Wang Chunchao and Ye Qin. 2014. Evolution on the Multi-Dimensional Poverty of Chinese Rural Migrant Workers: Based on the Dimension of Income and Education. Economic Research Journal 12: 159-174.
- 4 杨龙, 汪三贵. 贫困地区农户的多维贫困测量与分解——基于 2010 年中国农村贫困监测的农户数据. 人口学刊, 2015; 2: 15-25  
Yang Long and Wang Sangui. 2015. Multi-dimensional Poverty Measurement and Decomposition of Households in Poor Areas: Based on the China Rural Poverty Monitoring Household Survey In 2010. Population Journal 2: 15-25
- 5 刘艳华, 徐勇. 中国农村多维贫困地理识别及类型划分. 地理学报, 2015; 6: 993-1007

- Liu Yanhua and Xu Yong. 2015. Geographical Identification and Classification of Multi-dimensional Poverty in Rural China. *Acta Geographica Sinica* 6: 993-1007.
- 6 何焰华, 杨菊华. 安居还是寄居? 不同户籍身份流动人口居住状况研究. *人口研究*, 2013; 6: 17-34
- He Zhaohua and Yang Juhua. 2013. Settling Down or Lodging in Cities? A Comparative Study of Living Conditions among Internal Migrants in China. *Population Research* 6: 17-34.
- 7 吕开宇, 张雪梅, 邢鹏. 不同收入等级农村居民粮食消费的演变——基于住户收入分布函数的模拟分析. *农业经济问题*, 2012; 6: 44-48
- Lv Kaiyu, Zhang Xuemei and Xing Peng. 2012. Evolution of Grain Consumption among Groups with Different Income Levels: Based on Stimulation of Household Income Distribution in Rural China. *Issues in Agricultural Economy* 6: 44-48.
- 8 Chambers R and Conway G R. 1992. Sustainable Rural Livelihoods: Practical Concepts for the 21st Century. IDS Discussion Paper 296. Institute of Development Studies, Brighton.
- 9 Amartya Sen. 1999. *Development as Freedom*. New York, Oxford University Press.
- 10 Alkire S and Foster J. 2011. Counting and Multidimensional Poverty Measurement. *Journal of Public Economics* 7, 8: 476-487.
- 11 Bourguignon F and Chakravarty S R. 2003. The Measurement of Multidimensional Poverty. *The Journal of Economic Inequality* 1: 25-49.
- 12 Ramos X and Silber J. 2005. On the Application of Efficiency Analysis to the Study of the Dimensions of Human Development. *Review of Income and Wealth* 2: 285-309.
- 13 Scoones I. 1998. Sustainable Rural Livelihoods: A Framework for Analysis. IDS Working Paper 72. Brighton, UK: Institute of Development Studies.
- 14 Kaiser, H. F. 1974. An Index of Factorial Simplicity. *Psychometrika* 1: 31-36.
- 15 Barbier E B. 2010. Poverty Development, and Environment. *Environment & Development Economics* 6: 635-660.

(责任编辑: 宋 严 收稿时间: 2019-07)